





دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی قزوین

هزینه یابی کیفیت در واحد تجهیزات پزشکی مرکز آموزشی و
درمانی ولایت شهر قزوین در سال های ۹۸-۱۳۹۷: کاربرد مدل

PAF

استاد مشاور:
جناب آقای دکتر روح اله کلهر

استاد راهنما:
سرکار خانم دکتر سیما رفیعی

دانشجو:
رضا جباریگی

شهریور-۱۳۹۹



بیان مسئله و مقدمه

کیفیت شاخص مهمی در ارزیابی سیستم های ارائه دهنده خدمات بهداشتی است

امروزه یکی از مأموریت های اصلی سازمان های بهداشتی درمانی اتخاذ استراتژی های مناسب برای بهبود کیفیت موارد زیر است:

تشخیص
درمان
خدمات مراقبت

کیفیت فنی به معنای انطباق با استانداردهای بالینی حرفه ای و ارائه خدمات تشخیصی ، درمانی و مراقبتی مناسب است

کیفیت فرآیند: به نحوه ارائه خدمات مراقبت های بهداشتی و میزان پایبندی به دستورالعمل های عملی و برنامه هایی که ارائه خدمات را هدایت می کنند مربوط می شود.

کیفیت ابعاد ساختاری: بر اساس در دسترس بودن ساختارهای ورودی که از طریق آنها خدمات باید ارائه شود ، ارزیابی می شود.



بیان مسأله و مقدمه

هزینه کیفیت: به یک سازمان کمک می کند تا میزان استفاده از منابع خود برای جلوگیری از فعالیت های بی کیفیت ، ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده یا هدر رفتن به دلیل خرابی های داخلی و خارجی را ارزیابی کند.

در مدل PAF، هزینه های ناشی از کیفیت پایین به سه حوزه پیشگیری ، ارزیابی و شکست تقسیم می شود

هزینه های پیشگیری: هزینه هایی است که برای تعریف شاخص های نظارت مستمر سیستم و تهیه برنامه های عملیاتی آینده نگر برای جلوگیری از ناسازگاری و خرابی سیستم هزینه می شود.

هزینه های ارزیابی: به منظور دستیابی به نیازهای کیفی در تمام مراحل تولید ، خرید ، حمل و نقل و توزیع و همچنین خدمات پس از فروش مانند هزینه های کالیبراسیون و ممیزی محصول هزینه می شود.

شکست داخلی: گروه هزینه های تحمیل شده به سیستم قبل از تحویل محصول / خدمات

شکست خارجی: هزینه ها مربوط به هزینه های تحمیل شده به سیستم به دلیل عدم انطباق با استانداردهای کیفیت پس از تحویل محصول / خدمات به مشتریان است

تقریباً ۴۵٪ بودجه بیمارستانها به خرید ، تعمیر و نگهداری تجهیزات پزشکی در محیط بیمارستان اختصاص می یابد

استفاده مناسب از تجهیزات پزشکی نه تنها تشخیص و درمان را تسهیل می کند بلکه از ناکارآمدی ناشی از اتلاف منابع نیز جلوگیری می کند.



مقدمه

مروری بر منابع

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات

اهداف پژوهش

هدف کلی: هزینه یابی کیفیت در واحد تجهیزات پزشکی مرکز آموزشی و درمانی ولایت در سال های ۹۸-۱۳۹۷:
کاربرد مدل PAF

اهداف فرعی:

- ۱ شناسایی عناصر هزینه ای کیفیت در گروه هزینه ای پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی
- ۲ تعیین و اندازه گیری هزینه های پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی
- ۳ تعیین درصد هزینه های پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی به کل هزینه ها
- ۴ شناسایی گلوگاه های هزینه ای در واحد تجهیزات پزشکی بیمارستان مورد مطالعه
- ۵ تعیین عوامل موثر در ایجاد این گلوگاه های هزینه ای در بیمارستان مورد مطالعه
- ۶ ارائه راهکارهای موثر در بهبود وضعیت سیستم از حیث هزینه های کیفیت



فرضیات پژوهش

۱ عناصر هزینه ای کیفیت در گروه هزینه ای پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی کدامند؟

۲ میزان هزینه های پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی چقدر است؟

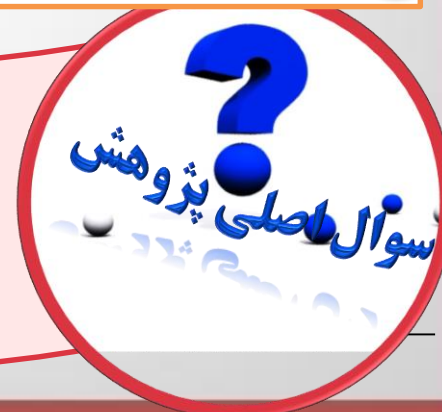
۳ درصد هزینه های پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی به کل هزینه ها چقدر است؟

۴ گلوگاه های هزینه ای واحد تجهیزات پزشکی کدامند؟

۵ عوامل موثر در ایجاد این گلوگاه های هزینه ای کدامند؟

۶ راهکارهای موثر در بهبود وضعیت سیستم از حیث هزینه های کیفیت کدامند؟

هزینه کیفیت در واحد تجهیزات پزشکی بیمارستان چگونه است؟





مقدمه

سابقه تحقیق

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادات



مطالعات داخلی

فرزاد فیروزی جهان تیغ
و همکاران ۱۳۹۴

با عنوان ارائه مدلی در مدیریت کیفیت زنجیره تامین تجهیزات پزشکی بیمارستان با استفاده از تئوری بازی ها به این نتیجه رسیدند که بنگاه های تجهیزات پزشکی در مقایسه با دولت ها و مصرف کنندگان به دانش و مهارت های حرفه ای در ارتباط با تجهیزات پزشکی دست یافته اند و از این رو بهتر قادر به آزمایش و قضاوت در خصوص کیفیت تجهیزات هستند. اعمال مکانیزم تشویق و تنبیه می تواند سبب کاهش اطلاعات نامتقارن موجود در بازار تجهیزات پزشکی ایران شده و همچنین سبب فراهم ساختن امکان ردیابی و پیگیری از مبدا تولید و استفاده از مواد مرغوب جهت تولید تجهیزات تا رسیدن به دست مشتری (بیماران) در زنجیره تامین تجهیزات پزشکی شود و در نهایت منجر به حل و فصل موضوعات مرتبط با کیفیت تجهیزات پزشکی خواهد شد.

مهرداد حکیمی آسیاب و
محمد سلطانی ۱۳۸۴

در مقاله خود با عنوان هزینه یابی کیفیت در پروژه ها بیان می کنند برای کنترل بهتر و دقیق تر هزینه ها به روش های بهتری نیاز است . زیرا امروزه دیگر سیستم های حسابداری بهای تمام شده و هزینه یابی استاندارد، پاسخگوی نیازهای روز جهت سنجش و کنترل هزینه های فرآیندهای ساخت و تولید نیستند . در همین راستا روش هایی مانند هزینه یابی مبتنی بر فعالیت، مطرح شده اند . هزینه یابی کیفیت نوعی روش مبتنی بر فرآیند است که در آن هزینه های فعالیت ها با دیدگاه میزان تأثیر آن بر کیفیت دسته بندی و مقایسه میشوند .

پورزندی، مینویی و
بیگدلی ۱۳۸۹

پژوهشی با موضوع طراحی الگوی شناسایی و محاسبه هزینه های کیفیت در صنایع خودروسازی انجام دادند . در این تحقیق به طراحی الگویی برای شناسایی و محاسبه هزینه های کیفیت در یکی از سال نهایی تولیدی شرکت صنعتی ایران خودرو پرداخته شده است . به طوری که ابتدا عناصرهزینه های کیفیت در چهار گروه هزینه های پیشگیری، هزینه های ارزیابی و آزمون و هزینه های ناشی از خطاهای داخلی و خارجی تفکیک و طبقه بندی شدند.



مقدمه

سابقه تحقیق

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات



مروری بر مطالعات و متون گذشته

عمر و مورگان ۲۰۱۴

در پژوهش خود با عنوان ارائه مدل بهبود هزینه یابی کیفیت به این نتیجه دست یافتند که کاهش در هزینه های شکست و عدم انطباق محصولات و خدمات ارائه شده منجر به کاهش یا عدم افزایش در هزینه های عدم تطابق می گردد.

چوپرا و گرگ ۲۰۱۱

تحت عنوان الگوهای رفتاری طبقات مختلف هزینه کیفیت، نشان داده است که با افزایش تلاشها به سمت فعالیت های ارزیابی و پیشگیری، هزینه های عدم تطابق کاهش می یابند و به عبارتی همبستگی منفی میان هزینه های تطابق و هزینه های عدم تطابق با فرایندهای استاندارد و تعریف شده وجود دارد.

سو و همکاران ۲۰۰۷

در پژوهش خود با عنوان استفاده هزینه کیفیت و رابطه ی آن با سیستم کیفیت به این نتیجه رسیدند که تولید خدمات با کیفیت و قابل اعتماد در یک هزینه واقع گرایانه همواره یک هدف اساسی برای سازمان بوده است. سال های اخیرا ، انتظارات مشتری برای کیفیت با هزینه کم افزایش یافته است. به عنوان تولید کنندگان تلاش برای دستیابی به این اهداف در نهایت به نقطه ای می رسیم که می بایست از افزایش کیفیت و کاهش هزینه ها بین سازمان ها صورت گیرد. برای هدایت این تصمیمات سازمان، روش هزینه کیفیت (COQ) توسعه یافته است. این رویکرد کیفیت را یک سیستم از طریق هزینه های ارائه شده در کیفیت می داند. به همین ترتیب، هزینه کیفیت می تواند شناسایی، اندازه گیری و بهبود یابد و باید معیار مهم برای هر صنعت تولیدی را در نظر گرفت شود.

هی ۲۰۱۰

در پژوهشی تحت عنوان سیستم های مهندسی کیفیت، هزینه ی کیفیت، مفهوم مدیریت و کنترل کیفیت را مورد بحث قرار می دهد. وی به این نتیجه رسید که هدف از بکارگیری سیستم کیفیت، کاهش هزینه های کلی کیفیت و دستیابی به بیشترین سود می باشد.



جمع بندی و نتیجه گیری بیان مسئله

- ✓ اجرای ارزیابی هزینه های کیفیت در بیمارستانها
- ✓ توجه، تأکید و برنامه ریزی مدیران بیمارستانها جهت شناسایی هزینه های کیفیت
- ✓ جایگاه و نقش مهم برآورد هزینه های کیفیت بیمارستانها
- ✓ ارائه نتایج مطالعه به سیاستگذاران و متولیان نظام سلامت برای تصمیم گیری مبتنی بر شواهد



مواد و روش کار

این پژوهش از نوع توصیفی - تحلیلی می باشد که بر اساس اطلاعات و مستندات بیمارستانی است

روش اجرا

جامعه آماری

کلیه عناصر هزینه ای در چهار دسته پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی می باشد که در گام اول مطالعه پس از بررسی متون، مستندات بیمارستانی و مصاحبه با صاحب نظران تکمیل خواهد شد

سال و محیط پژوهش

شهر قزوین

سال ۹۸-۱۳۹۷



روش اجرا

گام اول

شناسایی عناصر هزینه ای کیفیت در گروه هزینه ای پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی به منظور اطمینان از شناسایی جامع کلیه عناصر هزینه کیفیت در هر چهار دسته فوق پژوهشگر به بررسی متون علمی، مستندات بیمارستانی با تاکید بر اسناد و مدارک تجهیزات پزشکی، اسناد بالا دستی شامل سنجه های اعتباربخشی مختص این واحد و نیز مصاحبه با افراد صاحب نظر شامل: رئیس بیمارستان ، مدیر بیمارستان، کارکنان این واحد، کارکنان حسابداری و مالی، مدیر تدرکات و مسئول خرید پرداخت.

گام دوم

تعیین و اندازه گیری هزینه های پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی در این گام از مطالعه پژوهشگر به جمع آوری داده های مالی و حسابداری در ارتباط با مبالغ هزینه شده در هریک از عناصر شناسایی شده در گام اول مطالعه در بازه زمانی شش ماهه دوم سال ۹۷ پرداخت بدین منظور فرد پژوهشگر از چک لیست جمع آوری داده که براساس اطلاعات بدست آمده از گام اول طراحی شد استفاده کرد در این چک لیست ها متناسب با هریک از گروه های هزینه ای عناصری را که لازم است در بازه زمانی تعریف شده به جمع آوری اطلاعات مالی آن پرداخته شود مشخص شده اند.

گام سوم

گزارش هزینه های کیفیت به تفکیک چهار دسته هزینه ای تعریف شده (پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی)

در این مرحله براساس داده های مالی بدست آمده از گام قبل در صد هزینه های پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی به کل هزینه محاسبه شد و سهم هزینه ای هریک از این چهار دسته نسبت به کل هزینه های واحد تعیین گردید.



گام چهارم

تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع آوری شده به منظور تعیین گلوگاه های هزینه ای
در این مرحله با استفاده داده های جمع آوری شده از گام های قبل مشخص شد که بیشترین بار هزینه ای متعلق به کدام یک از چهار دسته پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی است. همچنین در قالب هریک از چهار دسته کدام آیتم ها بیشترین بار هزینه ای را به سیستم تحمیل کرده است بدین ترتیب از اطلاعات حاصل از این مرحله گلوگاه های هزینه ای شناسایی شد که به عنوان ورودی گام بعدی مد نظر قرار گرفت.

گام پنجم

تعیین عوامل موثر در ایجاد این گلوگاه های هزینه ای در بیمارستان مورد مطالعه
در این گام از ابزارهای آماری مانند تجزیه و تحلیل روند، نمودار استخوان ماهی و تجزیه و تحلیل پارتو به منظور شناسایی عواملی که در ایجاد هزینه های کیفیت نقش دارند استفاده شد. با استفاده از تجزیه و تحلیل روند هزینه های کیفیت در طول زمان در بازه زمانی تعریف شده مطالعه بررسی گردید و مشخص شد در چه زمان های از این بازه هزینه سیر صعودی و یا نزولی داشته اند. اطلاعات حاصل از این روش توانست تیم تحقیق را به سمت شناسایی موثرتر عوامل به وجود آورنده هزینه ها هدایت کند در تکنیک تجزیه و تحلیل پارتو فهرستی از عوامل هزینه ها را سبب می شود تهیه و برحسب میزان سهمی که در ایجاد این هزینه ها دارند رتبه بندی شدند هدف از انجام این تحلیل آن بود که مجموعه عواملی که بیشترین سهم را در کل هزینه ها به خود اختصاص داده اند شناسایی شوند و از نمودار استخوان ماهی یا تکنیک ۵ چرا به منظور شناسایی علل ریشه ای که در ایجاد هزینه های کیفیت در ارتباط با عناصری که بیشترین بار هزینه ای را به دنبال داشته اند استفاده شد. پژوهشگر به منظور استفاده از این روش ها در این گام از مطالعه تیمی را تشکیل داد که عمدتاً متشکل از افراد درگیر فرآیند (کارکنان تجهیزات پزشکی) و افراد خارج از این واحد که در تصمیم گیری و برنامه ریزی کلان بیمارستانی نقش داشتند و دید مناسبی از وضعیت هزینه در بخش های مختلف از جمله امور جاری در واحد تجهیزات پزشکی نیز دارا هستند می باشد. این افراد طی جلسات متعدد حضور یافته و پیرامون عواملی که در ایجاد هزینه ها دخالت دارند به بحث پرداخت.



گام ششم

راهکارهای موثر در بهبود وضعیت سیستم از حیث هزینه های کیفیت

در این گام از مطالعه از روش دلفی و یک پنل خبرگان استفاده خواهد شد با مرور جامعه ادبیات (بررسی مطالعات داخلی و خارجی) مجموعه راهکارها و استراتژی های موثر در کاهش بار هزینه ای کیفیت شناسایی خواهد شد آنگاه نتایج بدست آمده در قالب پیشنهادی اولیه به ادرس الکترونیکی خبرگان مطالعه شامل (سه تن از اهیئت علمی دانشگاه های علوم پزشکی کشور، رئیس و مدیر بیمارستان ولایت، معاون درمان، مسئول تجهیزات پزشکی در معاونت درمان و دو تن از مسئولین تجهیزات پزشکی خبره شاغل در بیمارستان شهر قزوین) ارسال خواهد شد.

انتخاب این خبرگان براساس هدف مطالعه به صورت هدفمند صورت می گیرد و به گونه ای انتخاب می شوند تا مجموعه ویژگی های شامل موارد ذیل لحاظ گردد

۱. دارا بودن دانش تخصصی افراد در حوزه مربوطه
۲. تجربه افراد در خصوص موضوع مورد بررسی
۳. علاقه به مشارکت در پژوهش



روش جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها

به منظور جمع آوری اطلاعات مورد نیاز پژوهش در این مطالعه متناسب با هر مرحله از مطالعه متفاوت است که در مرحله اول اطلاعات مورد نظر از مطالعات کتابخانه ای، بررسی مستندات بیمارستانی، بررسی اسناد بالا دستی و مصاحبه با افراد صاحب نظر گردآوری خواهد شد. در مرحله دوم با استفاده از چک لیست جمع آوری داده بدست آمده از مرحله اول استفاده خواهد شد و در نهایت در مرحله پنجم تشکیل پنل خبرگان و مصاحبه با افراد صاحب نظر اطلاعات مورد نظر گردآوری می شود



ملاحظات اخلاقی

1. پژوهشگر با ارائه نامه کتبی از حراست دانشگاه علوم پزشکی قزوین به بیمارستان های آموزشی و درمانی مستقل ولایت شهر قزوین مجوز انجام پژوهش را دریافت کرد.
2. توضیح به مسئولین بیمارستان در مورد هدف پژوهش، نحوه همکاری، روش های جمع آوری داده ها
3. محرمانه ماندن کلیه اطلاعات مالی بیمارستان مورد پژوهش نزد پژوهشگران
4. در اختیار گذاشتن نتایج پژوهش با مسئولین بیمارستان مورد مطالعه
5. جمع آوری داده با دقت و صحت کامل و رعایت صداقت و امانت علمی
6. محققین به دور از هر گونه گرایش خاصی با رعایت بیطرفی به انجام تحقیق می پردازند.
7. عدم تحریف و ساخت اطلاعات و نشر آمار و مستندات ضعیف در پژوهش



محدودیت ها

طبق نتایج بدست آمده بیشترین هزینه کیفیت در بیمارستان ولایت مربوط به هزینه شکست داخلی بوده است. این در حالیست که بیشترین مدیران و کارشناسان از اهمیت این موضوع آگاهی کافی ندارند و عمدتاً بخش عمده هزینه‌های مرتبط با هزینه‌های کیفیت صرف فعالیت‌هایی در زمینه رفع عیوب و جبران خطای سیستم یا شکست در انجام موثر فرایندهای کاری می‌شود. در حالی که با تاکید بیشتر بر سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پیشگیرانه از جمله طراحی و رعایت دقیق استانداردهای کیفیت و آموزش کارکنان می‌توان تا حد زیادی از هزینه‌های هنگفت توقف دستگاه‌ها و خطا در ارائه خدمات و مراقبت‌های مطلوب و بهینه جلوگیری کرد. بنابراین هزینه کرد در دو بخش پیشگیری و ارزیابی نه تنها اتلاف منابع مالی بشمار نمی‌آید بلکه گزینه مناسبی برای اهداف آتی و کاهش هزینه‌های کیفیت در بخش‌های شکست درونی و شکست بیرونی محسوب می‌گردد.





"شناسایی عناصر هزینه ای کیفیت در گروه هزینه ای پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی"



جدول ۱ - ۴. طبقه بندی هزینه ها بر اساس مدل PAF

هزینه های اصلی	ریز هزینه ها
هزینه پیشگیری	هزینه آموزش هزینه کالیبراسیون هزینه طرح ریزی کیفیت هزینه نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه
هزینه ارزیابی	هزینه آزمون ورودی هزینه آزمون نهایی محصول
هزینه شکست داخلی	هزینه دوباره کاری هزینه توقف
هزینه شکست خارجی	هزینه شکایات مشتری هزینه محصول برگشتی



مقدمه

مروری بر منابع

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات



سنجه‌ها اعتباربخشی براساس هزینه هر فعالیت در ماه در سال 97

هزینه‌های اصلی	ریز هزینه‌ها	گام‌های اجرایی	زمان	هزینه (برحسب ریال)
هزینه پیشگیری	آموزش فنی کاربران به صورت برنامه ریزی شده برای استفاده صحیح و ایمن دستگاه‌ها	<ul style="list-style-type: none"> * تدوین برنامه آموزش کاربری ایمن و صحیح تجهیزات پزشکی * آموزش کاربران مطابق برنامه تدوین شده * شناسایی پرسنلی که با تجهیزات و ملزومات پزشکی سرو کار دارند * شناسایی مجموعه دستگاه‌هایی که کاربران نیاز به آشنایی با شیوه کار صحیح آنها دارند * طراحی برنامه آموزشی متناسب با دستگاه‌ها * تعیین روز آموزش و ارائه اطلاعات آموزشی به کاربران * مستندسازی شواهد و اطلاعات مربوط به دوره آموزشی برگزار شده * صدور گواهینامه الکترونیکی / فیزیکی پس از گذراندن دوره‌های آموزشی جهت کاربران تجهیزات پزشکی 	۱۲ الی ۱۵ ساعت در ماه	۲۷۲۶۶۰۰



مقدمه

مروری بر منابع

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات

انجام کنترل کیفی براساس
دستورالعمل مدیریت
نگهداشت و صدور موافقت
اولیه و پروانه فعالیت
ابلاغی اداره کل نظارت بر
تجهیزات و ملزومات
پزشکی

* شناسایی و تهیه فهرست تجهیزات پزشکی مشمول
انجام آزمون کالیبراسیون

* تدوین برنامه زمان بندی انجام آزمون کالیبراسیون
تجهیزات پزشکی

* انجام آزمون کالیبراسیون مطابق برنامه زمان بندی
تدوین شده

* نظارت بر نحوه آزمون کنترل کیفی و الصاق برچسب
توسط شرکت های مجاز

* الصاق برچسب های کالیبراسیون مطابق دستورالعمل*
و نتایج آزمون کالیبراسیون

۶۵۶۷۸۰
۶۰ ساعت
در ماه

تهیه و بروزرسانی شناسنامه
تجهیزات پزشکی که
شامل: نام دستگاه، مارک،
مدل، محل استقرار و...

* شناسنامه الکترونیکی / فیزیکی تجهیزات پزشکی که
شامل نام دستگاه، محل استقرار، مارک، مدل، شرکت
نماینده و کد شناسه در شناسنامه تجهیزات پزشکی
تهیه شده است

* شناسنامه های الکترونیکی / فیزیکی تجهیزات
پزشکی به روز رسانی شده اند.

۱۵۱۴۲۰
۸۳
ساعت در
ماه



مقدمه

مروری بر منابع

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات

تدوین و بازنگری

دستورالعمل "نگهداری و

به روزسانی شناسنامه

تجهیزات پزشکی" و اطلاع

رسانی آن به کارکنان

* تدوین دستورالعمل نگهداری و به روزسانی شناسنامه
تجهیزات پزشکی* بازنگری دستورالعمل نگهداری و به روزسانی شناسنامه
تجهیزات پزشکی* شناسایی کارکنان هر بخش که با تجهیزات و ملزومات
پزشکی سر کار دارند* اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط و ارائه
آموزش های لازم به آنها در خصوص نگهداری و به
روزرسانی* بررسی انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل
ابلاغ شده در بازه زمانی مقتضی

تدوین و بازنگری و ابلاغ

روش اجرایی "اقتصاد

سنجی و نظارت بر به روز

بودن و افزایش بهره وری

تجهیزات پزشکی" و عمل

مطابق آن

* تدوین روش اجرایی اقتصاد سنجی و نظارت بر به روز
بودن و افزایش بهره وری تجهیزات پزشکی* بازنگری روش اجرایی اقتصاد سنجی و نظارت بر به
روز بودن و افزایش بهره وری تجهیزات پزشکی* اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط با
استفاده از فایل الکترونیکیبررسی انطباق عملکرد کارکنان با روش اجرایی های ابلاغ
شده در بازه های زمانی مقتضی۸۰ ساعت
در ماه

۱۴۵۹۵۰

۸۰ ساعت در
ماه

۱۴۵۹۵۰



۱۸۲۴۴۰۰ +	۱۰۰ ساعت در ماه	<p>* تدوین روش اجرایی سرویس، مدیریت سرویس ها و بازدیدهای دوره‌ای 1 (pm) تجهیزات پزشکی</p> <p>* بازنگری روش اجرایی سرویس، مدیریت سرویس ها و بازدیدهای دوره‌ای 1 (pm) تجهیزات پزشکی</p> <p>* اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی</p> <p>* سرویس های دوره ای و تعمیرات تجهیزات و ملزومات پزشکی و یا درگیر شدن در انجام این امور از طریق واسپاری آنها به شرکت های تامین کننده تجهیزات</p>	<p>تدوین و بازنگری و ابلاغ روش اجرایی "سرویس، مدیریت سرویسها و بازدیدهای دوره‌ای تجهیزات پزشکی"</p> <p>(PM) و عمل مطابق آن</p>
۹۱۲۲۰۰	۵ ساعت در ماه	<p>* تهیه آخرین نسخه از دستورالعمل ها و چک لیست های تجهیزات پزشکی مطابق با سایت اداره کل تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت</p> <p>* به روزرسانی دستورالعمل ها و چک لیست های تجهیزات پزشکی مطابق دستورالعمل ها و ضوابط وزارت بهداشت</p>	<p>تهیه و بروزرسانی دستورالعمل ها و چک لیست های بخش تجهیزات پزشکی مطابق با سایت اداره کل تجهیزات پزشکی (imed)</p>



تهیه دفترچه راهنمای
نگهداری و کاربری خلاصه
شده به زبان فارسی و تهیه
کتابچه جامع تجهیزات
پزشکی و ایجاد دسترسی
کلید بخشها به آنها

* تهیه راهنمای نگهداری و کاربری تجهیزات پزشکی به
زبان ساده و قابل فهم برای تمامی تجهیزات بخشهای
درمانی و تشخیصی

* تهیه کتابچه جامع تجهیزات پزشکی

* نصب یا در دسترس قرار دادن کلیه راهنماها و
کتابچه‌های تدوین شده در اختیار کاربران کلید بخش‌های
درمانی و تشخیصی

۱۸۳۴۴۰۰
۱۰ ساعت
در ماه

تهیه و الصاق راهنمای
تصویری کاربری سریع
و خلاصه شده و قابل شست
و شو

* تهیه راهنمای تصویری کاربری سریع و خلاصه شده و
قابل شست و شو برای دستگاه‌ها در بخش‌های مختلف
درمانی و تشخیصی

* الصاق راهنمای کاربری سریع به دستگاه‌ها و یا ایجاد
دسترسی کاربران به اینگونه راهنماها در بخش‌های
مختلف درمانی و تشخیصی

۹۱۳۲۰۰
۵ ساعت
در ماه



۲۰	۲۶۴۸۸۰۰	<p>*شناسایی و فهرست تجهیزات پزشکی منتخب*به منظور برنامه زمان بندی سرویس های دوره های و پیشگیرانه در سطح بیمارستان</p> <p>*انجام سرویس های دوره ای و پیشگیرانه تجهیزات پزشکی شناسایی شده توسط نمایندگان رسمی/کارشناس واحد مهندسی تجهیزات ملزومات پزشکی طبق زمان بندی</p> <p>* ثبت و نگهداری سوابق انجام سرویس های دوره ای نگهداری پیشگیرانه در بخش تجهیزات پزشکی</p> <p>* نصب برچسب تاریخ آخرین سرویس دوره ای انجام شده و تاریخ سرویس بعدی بر روی تجهیزات</p>	<p>انجام سرویس های دوره ای</p> <p>فنی و کاربری براساس</p> <p>برنامه نگهداری پیشگیرانه و</p> <p>نصب برچسب تاریخ</p> <p>سرویس دوره ای در کنار</p> <p>دستگاه</p>
۴۱	۷۴۸۰۰	<p>* انعقاد قرارداد سرویس نگهداری سالیانه جهت تجهیزات پزشکی حیاتی و سرمایه ای با شرکت های نمایندگی رسمی</p> <p>* نظارت واحد مهندسی پزشکی بر اجرای تعهدات شرکت مطابق قرارداد سرویس نگهداری سالیانه</p>	<p>نظارت واحد تجهیزات</p> <p>پزشکی بر قراردادهای</p> <p>سرویس و نگهداری</p> <p>سالیانه ی دستگاه های</p> <p>حیاتی و سرمایه ای</p>



۳۶۴۸۸۰	۲ ساعت در ماه	<p>* تدوین روش اجرایی تأمین تجهیزات پشتیبان و یا تعمیر آنها در کوتاه‌ترین زمان ممکن و در طول تئانه روز و ایام تعطیلات یا رعایت حداقل‌های مورد انتظار</p> <p>* یازنگری روش اجرایی تأمین تجهیزات پشتیبان و یا تعمیر آنها در کوتاه‌ترین زمان ممکن و در طول تئانه روز و ایام تعطیلات یا رعایت حداقل‌های مورد انتظار</p> <p>* اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان</p>	تدوین و یازنگری و ابلاغ روش اجرایی "تأمین تجهیزات پشتیبان و یا تعمیر آنها در کوتاه‌ترین زمان ممکن و در طول تئانه روز و ایام تعطیلات یا رعایت حداقل‌های مورد انتظار" و عمل مطابق آن	
۲۹۱۹۰۰	۱۶ ساعت در ماه	<p>* شناسایی شرکت های مجاز از سایت I MED</p> <p>* درخواست به شرکت مذکور</p> <p>* ارسال نماینده توسط شرکت جهت آزمون اولیه دستگاه و آموزش بدو ورود</p>	هزینه آزمون ورودی	هزینه ارزیابی
۲۲۸۰۰۰	۱,۲۵ ساعت در ماه	<p>* به کار گیری دستگاه پس از تعمیر و یا نصب جهت کنترل کیفیت و کارایی دستگاه</p> <p>* انجام برخی تست‌های مرتبط برای دستگاه خاص و حساس</p>	هزینه آزمون نهایی محصول	
۱۸۲۴۴۰	1 ساعت در ماه	<p>* اسقاط تجهیزات پزشکی منطبق بر ضوابط ابلاغی وزارت بهداشت یا نظارت بر انجام آن</p>	اسقاط تجهیزات پزشکی غیر مصرقی مطابق ضوابط ابلاغی وزارت بهداشت	
۶۵۶۷۸۰	۳۶ ساعت در ماه	<p>* تدوین روش اجرایی کنترل کیفی تجهیزات پزشکی یا آزمون کالیبراسیون</p> <p>* یازنگری روش اجرایی کنترل کیفی تجهیزات پزشکی یا آزمون کالیبراسیون</p>	تدوین و یازنگری و ابلاغ روش اجرایی "کنترل کیفی تجهیزات پزشکی یا آزمون"	



کالیبراسیون و عمل		یا آزمون کالیبراسیون	
مطابق آن		* ایلان روش اجرایی های تدوین شده به بخش های ذیربط	
		* پیشینی زمان ستجی صحیح در انجام آزمون کالیبراسیون تجهیزات پزشکی	
		* بررسی تعرفه خدمات آزمون کالیبراسیون تجهیزات پزشکی ایلانی در روش اجرایی	
		* بررسی تناسنامه تجهیزات و ارزیابی موعده مقرر در نگهداری دوره های آن ها و انجام کالیبراسیون تجهیزات	
انجام کنترل کیفی براساس		۶۵۶۷۸۰	۳۶ ساعت در ماه
دستورالعمل مدیریت		* تناسابی و تهیه فهرست تجهیزات پزشکی مشمول انجام آزمون کالیبراسیون	
نگهداشت و صدور موافقت		* تدوین برنامه زمان بندی انجام آزمون کالیبراسیون تجهیزات پزشکی	
اولیه و پروانه فعالیت		* انجام آزمون کالیبراسیون مطابق برنامه زمان بندی تدوین شده	
ایلانی اداره کل نظارت بر		* نظارت بر نحوه آزمون کنترل کیفی و الصاق برچسب توسط شرکت های مجاز	
تجهیزات و ملزومات		* الصاق برچسب های کالیبراسیون مطابق دستورالعمل و نتایج آزمون کالیبراسیون	
پزشکی		* تدوین برنامه زمان بندی جهت پایش، جمع آوری و تحلیل داده های حاصل از انجام کنترل کیفی تجهیزات پزشکی	
برنامه زمان بندی شده		۷۴۸۰۰	۴۱ ساعت در ماه
جهت پایش، جمع آوری و		* مستندسازی نتایج حاصل از تحلیل داده های آزمون های کالیبراسیون در واحد مهندسی پزشکی	
تحلیل داده ها			



هزینه تکست داخلی	هزینه دوباره کاری	<ul style="list-style-type: none"> * در صورت وجود نقص در عملکرد تجهیزات پزشکی و عدم ارائه خدمات درمانی مناسب به بیماران، پزشک معالج درخواست دوباره آزمایش، خدمات تصویر برداری و ... می دهد که یار اضافی به بیمارستان تحمیل می کند 		
	هزینه توقف	<ul style="list-style-type: none"> * از دست دادن مشتری ها در یازده زمانی که قادر به ارائه خدمات نیستیم در نتیجه از دست دادن سود مورد انتظار * عدم اطمینان و از دست دادن اعتماد مشتری نسبت به بیمارستان 		
	خرید تجهیزات پزشکی غیر مصرفی بیمارستان مطابق ضوابط ایلامی اداره کل تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت	<ul style="list-style-type: none"> * نیاز سنجی و اولویت بندی نیازهای بیمارستان به تجهیزات پزشکی بیمارستان غیرمصرفی بیمارستان * تناسبی مجموعه شرکت های فروشنده یا عرضه کننده تجهیزات پزشکی غیر مصرفی * استخراج اطلاعات مربوط به محصولات این شرکت ها * تدوین چک لیست ارزیابی تامین کنندگان و مجموعه شاخص هایی که بر اساس آن بررسی، مقایسه و نهایتاً انتخاب تامین کننده / تامین کنندگان نهایی صورت می گیرد * خرید تجهیزات پزشکی از زنجیره توزیع * مستند سازی موارد خریداری شده 	۱۰ ساعت در ماه	۱۸۳۴۴۰۰
اقدامات اصلاحی و مرتفع نمودن اشکالات در دستگاه هایی که نتیجه حاصله از کنترل کیفی آن ها مردود و یا مشروط اعلام شده است و انجام	<ul style="list-style-type: none"> * تناسبی دستگاه هایی که نتیجه حاصل از کنترل کیفی آن ها مردود یا مشروط اعلام شده است * اقدام برای تعمیر توسط شرکت نمایندگی رسمی برای تجهیزات یا سایقه مردود یا مشروط در آزمون کالیبراسیون * نظارت بر انجام آزمون کالیبراسیون مجدد و الصاق برچسب تایید نهایی پس از رفع مشکلات تجهیزات. 	۶ ساعت در ماه (یسته به میزان تجهیزات مردود و مشروط	۱۳۰۴۱۰۰	



مقدمه

مروری بر منابع

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات

جمع آوری و خارج کردن تجهیزات پزشکی معیوب یا استفاده از سیستم قراخوان (ریکال) طبق اعلام سایت آیمد	* جمع آوری تجهیزات معیوب از گردشی کار در بخش ها / واحدها	* جمع آوری تجهیزات و ملزوماتی که توسط اداره کل تجهیزات پزشکی قراخوان شده است	* ثبت سوابق مربوط به جمع آوری و خارج کردن تجهیزات پزشکی قراخوان شده	۴۳۹۷۶۰	۴ ساعت در ماه
تهیه برنامه مکتوب نحوه انجام تعمیرات تجهیزات پزشکی از طریق شرکتهای نمایندگی و یا مجاز (ثالث)	* شناسایی و فهرست شرکت های نمایندگی و یا مجاز (ثالث) تجهیزات پزشکی در واحد مهندسی پزشکی	* نظارت بر انجام تعمیرات صرفا از طریق نمایندگی رسمی یا شرکت های ثالث مجاز		۱۴۵۹۵۳۰	۸۰ ساعت در ماه
نگهداری سوابق تعمیر تجهیزات و تحلیل نتایج تعمیرات	* ثبت و نگهداری سوابق تعمیرات انجام شده	* تحلیل نتایج تعمیرات و شناسایی تجهیزات پزشکی ناکارآمد و یا هزینه یالای نگهداشت و تهیه قهرستی از تجهیزات پزشکی ناکارآمد به عنوان موارد دارای اولویت جایگزینی		۱۴۵۹۵۳۰	۸۰ ساعت در ماه
هزینه شکایات مشتری	* در خصوص شکایت مشتریان باید روش اجرایی مناسب جهت دریافت، رسیدگی، پیگیری و حل مشکل در اسرع وقت را داشته باشد و شرح کلیه فعالیت های صورت گرفته را به صورت مستند نگهداری کند و در صورت تشخیص عدم نیاز به رسیدگی شکایت، علت آن را ثبت نماید.	* بیمارستان موظف است پس از دریافت شکایت مشتری در اسرع وقت موضوع را رسیدگی کرده و نتیجه را به مشتریان اعلام کند.		۳۰۲۸۵۰	۱۶۶ ساعت در ماه

جدول هزینه های واحد تجهیزات پزشکی مربوط به
تعمیرات، کالیبراسیون، نگهداشت تجهیزات پزشکی در
سال ۹۷

ردیف	نوع هزینه	مقدار هزینه برحسب ریال
۱	کالیبراسیون	۴۴۹۰۰۰۰۰
۲	تعمیر	۵۲۴۵۵۳۸۴۰
۳	خرید قطعه جهت تعمیر	۶۷۶۳۸۶۴۵۰
۴	خرید قطعه جهت سرویس دوره ای	۲۹۳۴۴۶۹۴۰
۵	سرویس دوره ای	۶۸۳۳۵۸۱۳

هزینه‌های خواب دستگاه در سال ۹۷

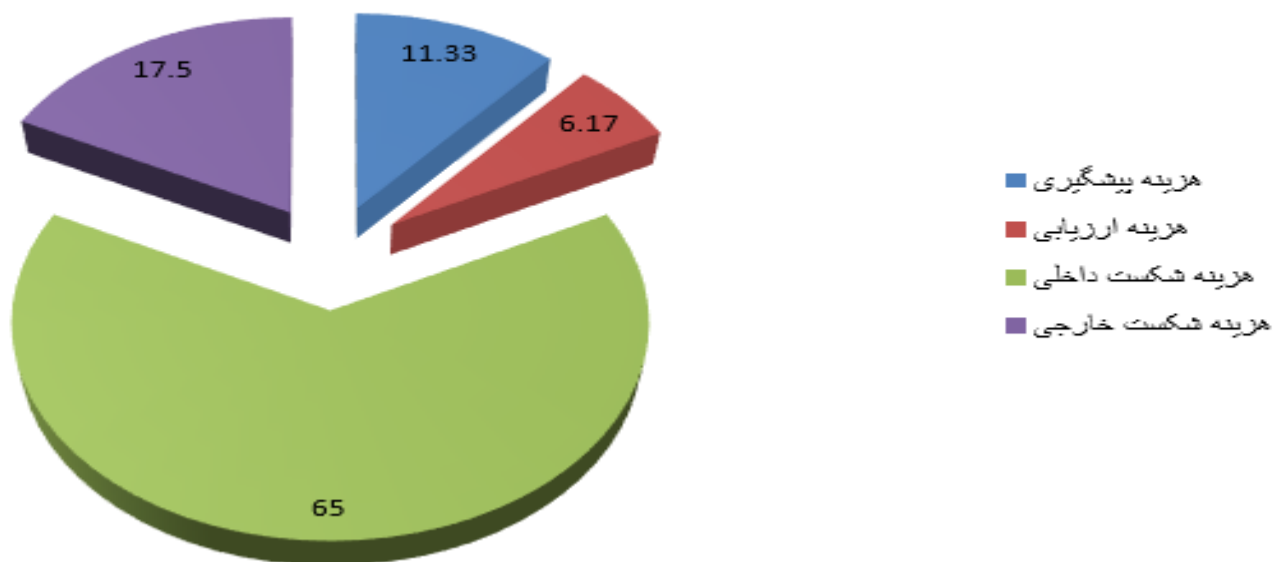
ردیف	نام دستگاه	تعداد روز خرابی	چه تعداد خدمت در سال ۹۷ انجام شده است	کل درآمد حاصله برحسب ریال	میانگین درآمد در روز برحسب ریال	هزینه خواب دستگاه برحسب ریال
۱	اکو کاردیوگرافی	۸	۴۶۲۱	۴۵۵۴۷۰۶۰۰	۱۲۶۵۱۹۶۱	۱۰۱۲۱۵۶۸۸
۲	اندوسکوپي	۵۳	۱۳۳۸۷۸	۲۶۳۰۶۷۹۷۷۶۴	۷۲۰۷۳۴۱۸	۳۸۱۹۸۹۱۱۵۴
۳	ECG	۳۴	۲۶۳۰۴	۲۶۳۱۰۰۵۸۸۰	۷۲۰۸۳۳۵	۲۴۵۰۷۹۹۹۰
۴	EMG	۳۳	۳۹۸	۷۳۵۱۸۳۲۰۰	۲۰۱۴۲۰۰	۶۶۴۶۸۶۱۸

جدول هزینه های پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست
خارجی در سال ۹۷

ردیف	نوع هزینه	هزینه تحمیل شده برحسب ریال
۱	هزینه پیشگیری	۸۰۰۶۰۸۰۰۰
۲	هزینه ارزیابی	۴۳۲۹۹۰۸۲۰
۳	هزینه شکست داخلی	۴۶۲۵۷۴۵۴۵۰
۴	هزینه شکست خارجی	۱۲۰۲۷۶۲۲۹۰

"گزارش هزینه های کیفیت به تفکیک چهار دسته هزینه ای تعریف شده (پیشگیری، ارزیابی، شکست داخلی و شکست خارجی)

درصد هزینه ها براساس مدل PAF





بحث : اهمیت محاسبه ی هزینه کیفیت

بر اساسی نتایج این مطالعه

از بین گروه بندی هزینه های تعریف شده مبتنی بر مدل PAF بیشترین بار هزینه ای مربوط به گروه شکست داخلی می باشد و بعد از آن به ترتیب هزینه شکست خارجی، هزینه پیشگیری و هزینه ارزیابی بوده است.

در مطالعه چه و همکاران در شرکت های تولید که در سال ۲۰۱۰ انجام شد با استفاده از مدل PAF به این نتیجه رسیدند که ۱۶.۸ درصد از هزینه های کیفیت مختص به هزینه پیشگیری، ۱۷.۵ درصد از هزینه های کیفیت مختص به ارزیابی و ۶۵.۷ درصد از هزینه های کیفیت مختص به هزینه شکست می باشد

در پژوهش سدلیاکیکاوا و همکاران که در یک شرکت نجاری در کشور اسلواکی در سال ۲۰۱۵ انجام شد نتایج مطالعه نشان میدهد که هزینه های پیشگیری ۲۷.۳۸ درصد، هزینه ارزیابی ۲۲.۶۷ درصد، هزینه شکست داخلی ۴۱.۳۴ درصد و هزینه شکست خارجی ۸.۶۱ را به خود اختصاص داده اند sedliacikova

در مطالعه سچیف فایروا که در چند شرکت چند ملیتی در سال ۲۰۰۶ انجام شد به این نتیجه رسیدند که هزینه پیشگیری ۲۸ درصد، هزینه ارزیابی ۳۲ درصد، هزینه شکست داخلی ۲۵ و هزینه شکست خارجی ۹ درصد از کل هزینه های کیفیت را شامل می شود schiffauerova

علاوه بر این بسیاری از نویسندگان از جمله فیگنباوم (۱۹۹۱)، گرینا (۱۹۹۹)، هارینگتون (۱۹۸۷) و ژائو (۲۰۰۰) به این نتیجه دست یافتند که افزایش هزینه های پیشگیری و ارزیابی منجر به کاهش هزینه شکست میشود در نتیجه کیفیت و بهره وری بهبود می یابد

علت اختلاف این یافته ها می تواند به دلیل بسترهای مختلف موجود از حیث ساختاری، فرآیندی، مدیریتی و نیروی انسانی شاغل در محیط های مختلف پژوهش باشد. همچنین یکی از دلایل اختلاف فرهنگ های مختلف در حیطه مدیریت کیفیت و ارتقای آن در سازمان ها است که میزان تاکید و توجه به مسائل کیفی را متغیر می سازد. همچنین یافته های مطالعه حاضر نشان داد که علت اصلی بالا بودن هزینه شکست داخلی استرس، مشغولیت ذهنی و بار کاری زیاد کارکنان، عدم آموزش صحیح نیروی جدیدالورود درخصوص استفاده صحیح از تجهیزات، عدم انجام کالیبراسیون و سرویس های دوره ای در بازه زمانی مشخص، عدم نظارت دقیق در زمان خرید دستگاه با قابلیت های مورد استفاده آن و عدم توجه مدیریت به نگهداشت پیشگیرانه و سرویس های دوره ای تجهیزات پزشکی می باشد

همان گونه که از بررسی مطالعات مختلف مشخص است اغلب عوامل مبتنی بر نبود آموزش کافی، فرهنگ نامناسب در حوزه ارتقای کیفیت، عدم تعهد مدیریتی کافی که نشان از ضرورت پرداختن کلیه سازمان ها به مسئله مهم و در خور توجه ای تحت عنوان مدیریت کیفیت دارد.

نتایج حاصل از مطالعه تحقیق های مختلفی که در زمینه های مرتبط با موضوع تحقیق حاضر صورت پذیرفته نشان دهنده این واقعیت است که هزینه های کیفیت درصد قابل توجهی از درآمد های سازمان ها را به خود اختصاص می دهد در حالی که در بیمارستان مورد بررسی پژوهش حاضر اکثر مدیران و کارشناسان از این موضوع آگاهی ندارند. معمولاً بخش عمده هزینه های مرتبط با هزینه های کیفیت صرف فعالیت های رفع عیوب و جبران خطا و نیز بررسی و آزمایش می شود در حالی که با تاکید بیشتر بر سرمایه گذاری در فعالیت های پیشگیرانه از جمله طراحی و رعایت دقیق استانداردهای کیفیت، آموزش کارکنان ، علاوه بر هزینه های خطا، هزینه های بازرسی نیز کاهش اساسی خواهند یافت نتایج حاصله حاکی از آن بوده است که در صورت تعهد سازمان به اجرای یک فرایند بهبود مستمر، هزینه های کیفیت می تواند به به میزان قابل توجهی کاهش یابد.

نتیجه گیری کلی

طبق نتایج بدست آمده بیشترین هزینه کیفیت در بیمارستان ولایت مربوط به هزینه شکست داخلی بوده است. این در حالیست که بیشترین مدیران و کارشناسان از اهمیت این موضوع آگاهی کافی ندارند و عمدتاً بخش عمده هزینه‌های مرتبط با هزینه‌های کیفیت صرف فعالیت‌هایی در زمینه رفع عیوب و جبران خطای سیستم یا شکست در انجام موثر فرایندهای کاری می‌شود. در حالی که با تاکید بیشتر بر سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پیشگیرانه از جمله طراحی و رعایت دقیق استانداردهای کیفیت و آموزش کارکنان می‌توان تا حد زیادی از هزینه‌های هنگفت توقف دستگاه‌ها و خطا در ارائه خدمات و مراقبت‌های مطلوب و بهینه جلوگیری کرد. بنابراین هزینه کرد در دو بخش پیشگیری و ارزیابی نه تنها اتلاف منابع مالی بشمار نمی‌آید بلکه گزینه مناسبی برای اهداف آتی و کاهش هزینه‌های کیفیت در بخش‌های شکست درونی و شکست بیرونی محسوب می‌گردد.



Offer

پیشادهای اجرایی

با توجه به نتایج این مطالعه پیشنهاد می شود مدیران و مسئولین بیمارستان و هم مراکز بهداشتی درمانی به مسئله هزینه کیفیت توجه ویژه ای داشته باشند و علاوه بر اینکه هزینه های مربوط به حیطه های مختلف کاری، فعالیتی، خرید تجهیزات که در برنامه های عملیاتی می آورند هزینه هایی که صرف امور کیفی می شوند را در صدر توجه خود قرار دهند. با توجه به اینکه هزینه های کیفیت زیاد مورد توجه قرار نمی گیرد ولی بخش قابل توجهی از هزینه ها را به خود اختصاص می دهد که با توجه به این مورد می توان از بار هزینه ای تحمیل شده به این مراکز را کاهش دهد و در نهایت به نظام سلامت کمک کند تا بار مالی را کم کند.

همچنین نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که پرداختن به مسئله پیشگیری، آموزش، اطلاع رسانی، آگاهی، فرهنگ سازی و ارزیابی های مستمر می تواند در کاهش اتلافات هزینه ای بسیار قابل توجه باشد و هزینه ها به طور چشمگیری کاهش داد.



پیشهادات پژوهشی

Offers

پیشنهاد می شود مطالعه مشابهی در سایر بخش های بیمارستان انجام گردید تا هزینه های کیفیت در آن بخش ها نیز مورد محاسبه قرار گیرد و بتواند اطلاعات جامعی را در اختیار مسئولین و مدیران بیمارستان از وضعیت هزینه کرد کیفیت اطلاع داشته باشند.

پیشنهاد می شود از سایر مدل هایی که برای هزینه کیفیت مطرح هستند. همچون جوران، کرازبی استفاده شود و مقایسه بین نتایج این مدل با مدل PAF اتفاق بیفتد.

پیشنهاد می شود مطالعه آتی بقدری گسترش پیدا کند که بتواند کاربرد این مدل ها را در طراحی یک سیستم کامپیوتری در بیمارستان استقرار بدهد به گونه ای که بیمارستان ها از جمله واحدهای مختلف بتواند یک سیستم اتوماتیک و کامپیوتری را ایجاد کند که اطلاعات و گزارش گیری داده ای هزینه های را به صورت اتوماتیک و مستمر از واحد مالی دریافت کند و به صورت گزارشات مدیریتی در اختیار مدیران و مسئولین بیمارستان قرار دهد.



تشکر و قدردانی..

مراتب سپاس و قدردانی خویش را از سر صدق و اخلاص به محضر استاد گرانقدر خانم دکتر رفیعی، که در نهایت سعه صدر و خالصانه همواره با حمایت‌ها و رهنمودهای ارزشمند و سازنده، اینجانب را در انجام این پایان نامه مورد محبت خویش قرار داده اند، ابراز می‌دارم.

همچنین از حمایت‌های ارزنده استاد آقای دکتر کلهر که در کلیه مراحل تحقیق با راهنمایی و مشاوره‌های اندیشمندانه خود برای تکمیل و ارتقاء کیفیت این رساله کمک موثری داشتند، نهایت تشکر و قدردانی را به جای آورم.

از خانواده عزیز و گرامی‌ام که در طول تحصیل همواره سنگ صبور و حامی من بودند و سعی کردند که من دغدغه‌ای به جز کسب علم و دانش نداشته باشم ممنون و سپاسگزارم و از خداوند بزرگ سلامتی، پیشرفت و بهروزی برایش آرزو مندم.

